

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву №369939

(22) Заявлено 14.07.77 (21) 2510680/18-10

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.09.82. Бюллетень № 34

Дата опубликования описания 15.09.82

957991

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

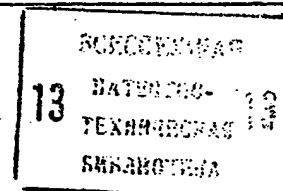
В 06 В 1/20

(53) УДК 534.000  
(088.8)

(72) Автор  
изобретения

А.А. Бершицкий

(71) Заявитель



(54) УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РАЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ МЕХАНИЧЕСКИХ  
ПРИМЕСЕЙ В ЖИДКОСТИ

Изобретение относится к технике ультразвука и может найти применение в цветной металлургии для тонкого диспергирования руды.

По основному авт. св. №369939 известен ультразвуковой размельчитель механических примесей в жидкости, содержащий систему двух дисков, из которых верхний в нижнем основании имеет кольцевую треугольную выточку, а нижний диск выполнен в виде сопряженных усеченного конуса и цилиндра [1].

Однако это устройство не обеспечивает полного использования энергии струй жидкости для эффективного диспергирования твердых частиц.

Целью изобретения является повышение эффективности диспергирования.

Поставленная цель достигается тем, что в ультразвуковом размельчителе механических примесей в жидкости на верхнем основании нижнего диска выполнена кольцевая выточка треугольного сечения.

На чертеже схематически изображен размельчитель.

Размельчитель состоит из платы 1, на которой в корпусе 2 расположены нижний 3 и верхний 4 диски с при-

грузом 5, имеющие свободное перемещение по оси 6. На оси 6 имеется отверстие 7 для истечения жидкости. На плате 1 имеются сливные отверстия 8 и укреплен сливной патрубок 9.

Устройство работает следующим образом.

Через зазор между верхним 4 и нижним 3 дисками, который образуется под действием давления жидкости в напорном патрубке 9, истекают веерообразные потоки жидкости, часть которых ударяется о стенки треугольных выточек дисков и соударяется с другой частью потока, движущегося прямолинейно. При этом происходит одновременное соударение потоков жидкости от стенок выточек дисков между собой и частью потока, который движется перпендикулярно напорному патрубку из отверстия 7. Это обеспечивает генерирование акустических колебаний в рабочей зоне и высокоградиентные гидродинамические течения жидкости при соударении. Одновременно имеет место диспергирование твердых частиц примесей за счет механического удара. Углы наклона треугольной выточки выбираются из условия встречного движения отра-

женного течения струй жидкости от стенок выточек, что обеспечивает повышение эффективности диспергирования.

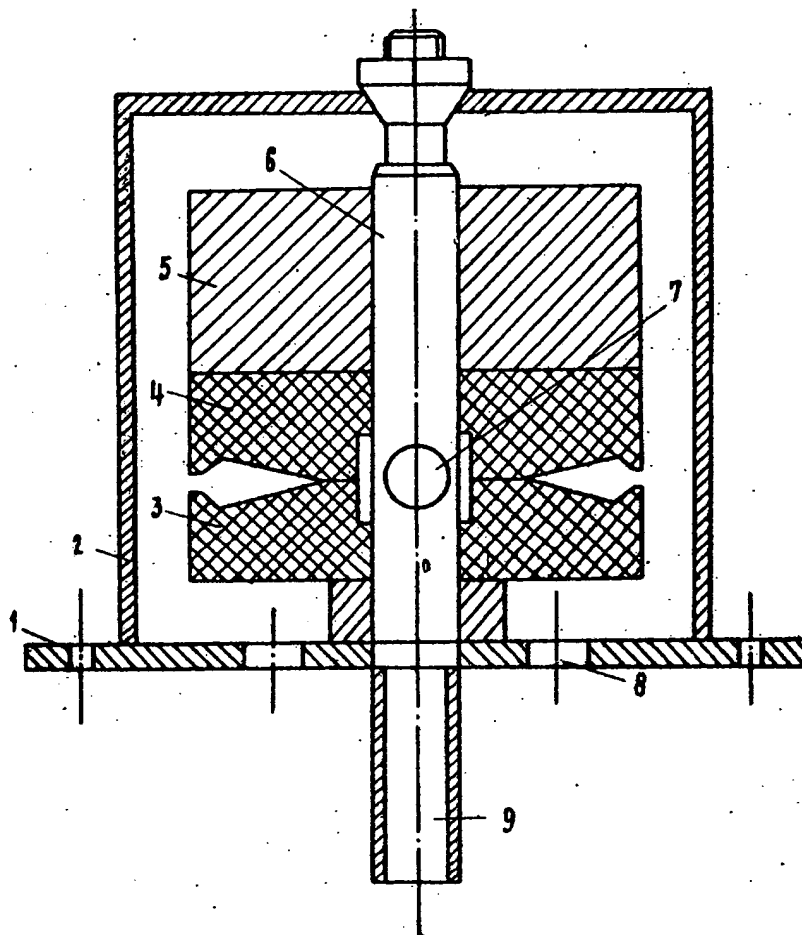
#### Формула изобретения

Ультразвуковой размельчитель механических примесей в жидкости по

авт.св. №369939, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности диспергирования, на верхнем основании нижнего диска выполнена кольцевая выточка треугольного сечения.

5

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР №369939, кл. В 06 В 1/20, 1970.



Редактор Т.Веселова

Составитель В.Пирогов

Техред Е.Харитончик Корректор М.Шарова

Заказ 6674/11

Тираж 495

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4